

внегоспитальной пневмонии и рака легкого, и на треть ниже, чем у пациентов с БА. Этот неожиданный результат позволяет предположить, что существуют другие механизмы повреждения межклеточного матрикса легких у пациентов с ХОБЛ.

**Выводы.** Таким образом, у пациентов с воспалительными заболеваниями легких происходит увеличение оптической плотности после инкубации с эластином. Наибольшая активность эластазы выявлена в группе пациентов с сочетанием внегоспитальной пневмонии и рака легкого, а также пациентов с БА. Наименьшая активность выявлена в группе пациентов с ХОБЛ.

#### **Литература:**

1. Зиновьев, С. В. Руководство по морфологии клеток бронхоальвеолярного лаважа / С. В. Зиновьев. – Благовещенск, 2010. – 206 с.
2. Local and systemic neutrophilic inflammation in patients with lung cancer and chronic obstructive pulmonary disease / Vaguliene [et al.] // BMC Immunology. – 2013.
3. Ohman, D. E. Isolation and characterization of a *Pseudomonas aeruginosa* PAO mutant that produces altered elastase / D. E. Ohman, S. J. Cryz, B. H. Iglewski // J. Bacteriol. – 1980. – № 142. – P. 836–842.
4. Эластазная активность ротовой жидкости пациентов с гнойно-воспалительными процессами челюстно-лицевой области / А. А. Кабанова [и др.] // Мед. науки. Клин. медицина. – 2014. – № 2. – С. 68–75.

## **ВОЗМОЖНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ НЕИНВАЗИВНЫХ ИНДЕКСОВ ФИБРОЗА И ЦИРРОЗА ПЕЧЕНИ В ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОЙ ДИАГНОСТИКЕ ХРОНИЧЕСКОГО ГЕПАТИТА И ЦИРРОЗА ПЕЧЕНИ**

*Юнатов Г.И., Прищепенко В.А.*

УО «Витебский государственный медицинский университет»

**Актуальность.** Поиск неинвазивных дифференциально-диагностических критериев между хроническим гепатитом и циррозом печени у пациентов с клиническими проявлениями заболевания гепатобиллиарной системы является важной задачей.

Несмотря на множество методов лабораторной и инструментальной диагностики заболеваний печени, одним из основных методов подтверждения диагноза фиброз и цирроз печени остается биопсия с гистологическим исследованием. Однако проведение биопсии печени ограничено противопоказаниями и может приводить к ряду осложнений. В связи с этим, активно ведутся поиски неинвазивных методов диагностики хронического гепатита и цирроза печени, а также определения стадии

заболевания. Применяемые в клинике биохимические показатели не могут в полной мере отразить происходящие процессы [1 - 5].

Наиболее изученными критериями диагностики цирроза печени (таблица 1), основанными на лабораторных методах исследования, являются коэффициент де Ритиса [1], индексы соотношения аспартатаминотрансферазы к тромбоцитам (APRI) [1 - 3], Fib-4 [1, 4], Многомерный дискриминантный анализ (MDA) [1, 5] и др.

**Таблица 1. Неинвазивные критерии цирроза печени**

	<b>Коэффициент де Ритиса</b>	<b>APRI</b>	<b>Fib-4</b>	<b>MDA</b>
<b>Оцениваемые показатели</b>	АСТ АЛТ	Тромбоциты АСТ	Тромбоциты АЛТ АСТ Возраст	Альбумин Тромбоциты ЩФ АСТ АЛТ
<b>Интерпретация</b>	> 1,5 – гепатит <1,0 - цирроз	> 1,0 - большая вероятность фиброза <0,5 - значимого фиброза нет	<1,45 – отсутствие фиброза в высокой стадии > 3,25 - фиброз стадии 4-6	<0 – высокая вероятность цирроза
<b>Чувствительность / Специфичность</b>	Низкая	76% / 72%	90% / 70% (65% / 97% - для показателя >3,25)	98% / 97%

Однако, отсутствуют литературные данные о использовании данных коэффициентов при дифференциальной диагностике хронического гепатита и цирроза печени.

**Цель.** Оценить возможность использования неинвазивных индексов фиброза и цирроза печени в дифференциальной диагностике хронического гепатита и цирроза печени.

**Материалы и методы.** При исследовании проводился ретроспективный анализ карт стационарных пациентов, страдающих хроническими заболеваниями печени и находившихся на лечении в гастроэнтерологическом отделении УЗ «Витебский областной клинический специализированный центр» в 2012 г. В исследуемые группы вошли 51 пациент с хроническим гепатитом, в том числе 29 мужчин, 22 женщины, средний возраст  $51,3 \pm 14$  и 107 пациентов с циррозом печени: 53 мужчины, 54 женщины, средний возраст  $54,3 \pm 10,3$ . Вирусная этиология заболевания являлась критерием исключения из данного исследования. Различий по полу и возрасту в двух группах выявлено не было.

У всех пациентов проводился расчет неинвазивных маркеров фиброза печени: коэффициент де Ритиса [1], индексы соотношения

аспартатаминотрансферазы к тромбоцитам (APRI) [1 - 3], Fib-4 [1, 4], Многомерный дискриминантный анализ (MDA) [1, 5]

Статистический анализ проводился в пакете программ «Statistica». В связи с нормальным распределением выборок при статистическом анализе результатов использовались параметрические методы статистики [7].

### Результаты исследования и обсуждение.

**Таблица 2.** Анализ достоверности различий неинвазивных коэффициентов фиброза печени у пациентов с хроническим гепатитом и циррозом печени

Индекс	Группа	Среднее значение	Достоверность различий
<b>Коэффициент де Ритиса</b>	Хронический гепатит	$1,12 \pm 0,57$	$p < 0,01$
	Цирроз печени	$1,5 \pm 0,73$	
<b>APRI</b>	Хронический гепатит	$1,03 \pm 0,78$	$p > 0,05$
	Цирроз печени	$1,24 \pm 0,94$	
<b>Fib-4</b>	Хронический гепатит	$2,54 \pm 1,92$	$p < 0,01$
	Цирроз печени	$3,85 \pm 2,75$	
<b>MDA</b>	Хронический гепатит	$0,032 \pm 7,7$	$p < 0,0001$
	Цирроз печени	$-6,11 \pm 7,25$	

В результате исследования (таблица 2) были выявлены достоверные различия в группах пациентов с хроническим гепатитом и циррозом печени следующих неинвазивных маркеров фиброза печени: коэффициент де Ритиса ( $p < 0,01$ ), Fib-4 ( $p < 0,01$ ) и MDA ( $p < 0,0001$ ). Индекс APRI не показал достоверных различий в двух группах.

Учитывая полученные данные, коэффициент де Ритиса, Fib-4, MDA могут применяться в качестве дифференциально-диагностических критериев хронического гепатита и цирроза печени. Однако, данные коэффициенты обладают высокой чувствительностью при фиброзе печени поздних стадий.

У части пациентов предложенные маркеры занимают промежуточное значение, и, в соответствии с рекомендациями авторов [2 - 5], таким пациентам следует выполнять биопсию печени для подтверждения или исключения наличия фиброза печени.

**Выводы.** 1. Коэффициент де Ритиса, Fib-4, MDA могут применяться в качестве дифференциально-диагностических критериев хронического гепатита и цирроза печени, для подтверждения наличия фиброза печени поздних стадий.

2. Пациентам с промежуточными значениями предложенных критериев, для подтверждения или исключения наличия фиброза печени, следует выполнять биопсию печени или использовать другие неинвазивные маркеры.

### Литература:

1. Role of Noninvasive Fibrosis Methods in Management of Chronic Hepatitis B Virus / B. Lizaola [et al.] // Curr Hepatology Rep. – 2016. – Vol. 15. – P. 220 – 229. doi: 10.1007/s11901-016-0311-0.

2. Performance of the aspartate aminotransferase-to-platelet ratio index for the staging of hepatitis C-related fibrosis: an updated meta-analysis. / Z. H. Lin [et al.] // *Hepatology*. – 2011. – № 53. – P. 726–26.
3. Chou, R. Blood tests to diagnose fibrosis or cirrhosis in patients with chronic hepatitis C virus infection: a systematic review / R. Chou, N. Wasson // *Ann Intern Med*. – 2013. – № 158. – P. 807–20.
4. Development of a simple noninvasive index to predict significant fibrosis patients with HIV/HCV co-infection. / R. K. Sterling [et. al.] // *Hepatology*. – 2006. – Vol. 43. – P. 1317–1325.
5. A discriminant score based on four routine laboratory blood tests for accurate diagnosis of severe fibrosis and/or liver cirrhosis in Egyptian patients with chronic hepatitis C / A. M. Attallah [et al.] // *Hepatol Res*. – 2006 Mar. – Vol. 34, N 3. – P. 163–169.